

Memoriu de specialitate

Documentatia de fata reprezinta solutiile de extindere si reabilitare a sistemului de alimentare cu apa pentru satele ce fac parte din Comuna Barcanesti.

Lucrarile propuse fac parte din etapa a III-a de dezvoltare a sistemului de alimentare cu apa realizat pana in prezent.

❖ Date care au stat la baza intocmirii studiului de fezabilitate

- Studiul de fezabilitate intocmit de ETOS CONSTR SRL – Pr. Nr. 14/161R din 2009 “ Reabilitare retea apa potabila in Comuna Barcanesti”
- DTAC “Racorduri (bransamente) la sistemul de apa Comuna Barcanesti” Pr. Nr. 14-234/2012 intocmit de ETOS CONSTR SRL
- Tema de proiectare intocmita de beneficiar – Primaria Comuna Barcanesti (Anexa 1)
- Adresa nr. 621/21.08.2017 de la CAPOLES SERV (Anexa 2)
- Adresa 19809/17.08.2017 de la Primaria Comunei Barcanesti (Anexa 3)
- NP 133/2013 – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor
- P.U.G. Comuna Barcanesti, 2016- intocmit de catre SC URBIS GeoProiect SRL Targoviste.

❖ Descrierea lucrarilor

Descrierea lucrarilor se refera la ambele scenarii propuse si este realizata pe sate. Scenariul 1 cuprinde suplimentar un numar de 23 de foraje propuse atat pe unele strazi pe care exista conducte de apa cat si pe unele strazi unde s-au prevazut extinderi.

Reteaua de distributie apa potabila s-a proiectat pentru satele Tatarani, Barcanesti, Romanesti si Ghighiu si se va executa integral din PEID ,PE100, Pn10, cu respectarea normativelor internationale ISO 4437, ISO 12192 si ISO 12162 cu urmatoarele caracteristici :

- inert chimic fata de atacul coroziv al clorului si compusilor lui din apa ;
- inert chimic la majoritatea solurilor agresive.

Reteaua proiectata este de tip ramificat si a fost dimensionata sa asigure cerintele de apa potabila ale riveranilor si a hidrantilor de incendiu subterani prevazuti pentru racordarea autospecialelor PSI pt. alimentarea cu apa in caz de incendiu in zona.

S-au prevazut extinderi de retele pe strazile inca neracordate precum si inlocuirea conductelor de azbociment unde acestea inca mai exista (anexele 1, 2 si 3).

Conductele existente din polietilena s-au mentinut, acestea fiind relativ noi.

Reteaua nou proiectata are o lungime totala de 15 km – fara a lua in considerare si bransamentele si se va executa numai in domeniul public si pe cat posibil in afara carosabilului modernizat.

Intrucat se prevede inlocuirea conductei existente din otel Dn150mm cu conducta PEHD Dn160mm de pe drumul national DN1 partea stanga sens iesire din Bucuresti, aceasta se va executa pe acelasi amplasament existent.

Reteaua de distributie proiectata se va executa conform instructiunilor de montaj a furnizorilor.

S-au prevazut doua foraje mai importante si anume:

- subtraversare drum national DN1 – L = 30mm;
- subtraversare soseaua de centura – L = 70 mm

Forajele vor fi de tip orizontal dirijat cu introducerea unor tuburi de protectie: OL 245x8 mm pentru conducta Dn110mm (foraj DN1) si OL 159x8 mm pentru conducta ø63mm (foraj sos. de centura) si vor respecta STAS 9312/87.

Conform planului de situatie si a schemei de alimentare cu apa, noua retea proiectata va avea urmatoarele caracteristici:

➤ **Sat Tatarani**

- 13 strazi prevazute cu extinderi ale retelei de apa
- 9 strazi pe care se vor reabilita retelele de apa;

De-a lungul noii retele de alimentare cu apa s-au prevazut:

- 23 vane ingropate;

- 5 hidranti de incendiu;
- 20 camine de golire;
- 2 camine de vane 2,5 x 2,5 m;
- 262 bransamente noi.

➤ **Sat Barcanesti**

- 5 strazi prevazute cu extinderi ale retelei de apa
- 10 strazi pe care se vor reabilita retelele de apa;

Pentru a se reabilita conducta de alimentare a satului Barcanesti se propune realizarea unei noi legaturi PEID 110 mm in conducta PEID 225 mm existenta pe partea stanga a DN1 in sensul de mers spre Bucuresti.

De-a lungul noii retele de alimentare cu apa s-au prevazut:

- 15 vane ingropate;
- 16 camine de golire;
- 3 camine de vane 2,5 x 2,5 m;
- 2 camine de vane si golire 2,5 x 3,0 m;
- 2 camine de observatie din beton Dn 80 cm;
- 264 bransamente noi.

➤ **Sat Romanesti**

- 2 strazi prevazute cu extinderi ale retelei de apa
- 2 strazi pe care se vor reabilita retelele de apa;

De-a lungul noii retele de alimentare cu apa s-au prevazut:

- 4 vane ingropate;
- 4 camine de golire;
- 43 bransamente noi.

➤ **Sat Ghighiu**

Se va reabilita conducta existenta de alimentare cu apa amplasata de-a lungul DC 92 si DC567, pe o lungime de 1090 m.

Deasupra generatoarei superioare a tubului de polietilena la cca 50cm se prevede banda de avertizare si semnalizare din polietilena de culoare albastra, cu fir de otel inoxidabil incorporat in ea.

Dupa efectuarea probei de presiune se va trece la spalarea si dezinfectarea conductei de bransament in aceleasi conditii si in acelasi timp cu conducta publica de distributie.

Pozarea conductei de apa se va face pe un pat de nisip de 10 cm, iar deasupra generatoarei superioare pe o inaltime de 15-20 cm va fi inglobata si acoperita in nisip.

In toate zonele in care datorita lucrarilor de extindere a sistemului de transport si distributie a fost afectat sistemul rutier, acesta se va reface la situatia initiala.

❖ **Solutii privind asigurarea cerintelor minime de calitate**

a). Rezistență mecanică și stabilitate

Retelele de alimentare cu apa s-au proiectat in conformitate cu cerintele de calitate privind rezistenta si stabilitatea impuse de zona seismica, de categoria de importanta a constructiei.

Conductele din PEID utilizate asigura o rezistenta mecanica ridicata, stabilitate termica buna, cu o durabilitate ridicata (50 ani) fara masuri speciale de intretinere.

b). Securitate la incendiu

Retelele de alimentare cu apa sunt proiectate cu respectarea tuturor normelor si normativelor PSI in vigoare.

c). Igienă, sănătate și mediu

La dimensionarea conductelor s-au luat in considerare debitele specifice necesare asigurarii cu apa a consumatorilor conform cu normele sanitare in vigoare.

Materialele utilizate la realizarea rețelelor de alimentare cu apa nu sunt atacate de bacterii și alte microorganisme, sunt rezistente fata de saruri, acizi și substante alcaline diluate, uleiuri, rezistenta la agenti chimici astfel încat rețeaua de conducte realizata este perfect etansa, neavand loc infiltratii și nici exfiltratii.

Toate acestea duc la asigurarea unor condiții de confort superioare pentru locuitorii zonei.

d). Siguranță în exploatare

Toate materialele vor fi insotite de certificate de calitate, accept sanitar si vor respecta standardele romanesti sau internationale in vigoare .

Toate materialele vor fi insotite de certificate de calitate si de cartea tehnica in care sunt trecute instructiunile de montare, instructiuni de utilizare.

e). Protecție împotriva zgomotului

Conductele de alimentare cu apa, fiind ingropate nu creaza disconfort datorat zgomotului.

f). Economie de energie și izolare termică

Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse certificate, sau agrementate tehnic . Produsele din PEID s-au prevazut in proiect a fi pozate **sub adancimea de**

inghet si deci nu necesita prevederi suplimentare privind izolarea termica si hidrofuga .

g). Utilizare sustenabila a resurselor naturale

Constructiile trebuiesc proiectate, executate si demolate astfel incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

- ✓ reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;
- ✓ durabilitatea constructiilor;
- ✓ utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Materialele și echipamentele acceptate in solutia proiectata vor fi numai cele care indeplinesc aceste conditii.

❖ Aspecte legate de protectia mediului

Lucrarile trebuie executate tinand cont de toate aspectele de protectie a mediului în condițiile minimizarii consumului de energie și a poluarii, folosind o cantitate cat mai mica, posibila, de resurse naturale și dacă este posibil, cu reciclarea materialelor.

În timpul instalarii și exploatarii Constructorul va preciza posibilitatea de reducere a poluarii pe cat posibil iar instructiunile de utilizare emise de către Constructor vor cuprinde descrierea modului de minimizare sau evitare a poluarii. Mai mult, instructiunile vor contine avertismente referitoare la modurile de eliminare totala a posibilelor accidente datorate unor erori umane.

Nu vor fi incluse în fabricarea unor bunuri, de orice fel, clorofluorocarburile (CFC).

La execuția lucrării, constructorul va lua urmatoarele masuri :

- Sa se evacueze deseurile de pe santier (ex : hartie, plastic, deseuri de constructie, etc) ;
- Utilajele și echipamentele folosite în execuție vor fi verificate tehnic astfel încat sa nu polueze mediul prin pierderi de gaze (gaze de esapament), ulei și combustibil ;
- Nu se vor evacua deseuri lichide în emisar și în zonele învecinate ;

La sfarsitul lucrărilor terenul se va aduce la starea initiala.

PROIECTANT,
ing. Cristina Rucareanu